

## 請求の範囲 (CLAIMS)

What is claimed is:

1. 複数のレンズからなり、被写体からの光束が入射する第1のレンズ群と、

被写体側から入射し上記第1のレンズ群を通過する透過光を当該第1のレンズ群の光軸に対して略直角方向に反射する反射部材と、

上記第1のレンズ群のうちの最も上記反射部材寄りの位置に配置されるレンズの上記反射部材に対向する面に設けられ、被写体からの光束により形成される被写体像を結像面上に結像させるのに寄与する光線以外の不要光線を遮断するための第1の絞り部材と、

複数のレンズからなり、上記反射部材によって反射された光束が入射する第2のレンズ群と、

上記第1のレンズ群及び上記第2のレンズ群の間に位置し、上記第1のレンズ群から上記反射部材へと向かう被写体像を形成するための光束及び上記反射部材から上記第2のレンズ群へと向かう被写体像を形成するための光束の双方の最外周側の光線が交わる位置よりも外側を通過する不要光線を遮断するための第2の絞り部材又は上記反射部材に設けられ当該反射部材へと入射する被写体像を形成するための光束が入射すべき部位以外の部位において光線の反射を防止する不要光線反射防止部材との少なくとも一方と、

上記第2のレンズ群のうちの最も上記反射部材寄りの位置に配置されるレンズの上記反射部材に対向する面の近傍に設けられ、被写体像を形成するのに寄与する光線以外の不要光線を遮断するための第3の絞り部材と、

を備えたことを特徴とするカメラ。

2. 複数のレンズからなり、被写体からの光束が入射する第1のレンズ群と、

被写体側から入射し上記第1のレンズ群を通過する透過光を当該第1のレンズ群の光軸に対して略直角方向に反射する反射部材と、

上記第1のレンズ群のうちの最も上記反射部材寄りの位置に配置されるレンズの上記反射部材に対向する面に設けられ、被写体からの光束により形成される被

写体像を結像面上に結像させるのに寄与する光線以外の不要光線を遮断するための第1の絞り部材と、

複数のレンズからなり、上記反射部材によって反射された光束が入射する第2のレンズ群と、

上記第1のレンズ群及び上記第2のレンズ群の間に位置し、上記第1のレンズ群から上記反射部材へと向かう被写体像を形成するための光束及び上記反射部材から上記第2のレンズ群へと向かう被写体像を形成するための光束の双方の最外周側の光線が交わる位置よりも外側を通過する不要光線を遮断するための第2の絞り部材と、

上記第2のレンズ群のうちの最も上記反射部材寄りの位置に配置されるレンズの上記反射部材に対向する面の近傍に設けられ、被写体像を形成するのに寄与する光線以外の不要光線を遮断するための第3の絞り部材と、

上記反射部材に設けられ当該反射部材へと入射する被写体像を形成するための光束が入射すべき部位以外の部位において、光線の反射を防止する不要光線反射防止部材と、

を備えたことを特徴とするカメラ。

3. クレーム1において、

上記反射部材は、被写体像を形成するための光束が入射する部分のみに配置されている。

4. クレーム1において、

上記第2のレンズ群のうちの最も上記反射部材寄りの位置に配置されるレンズに入射する一部の光線が、当該レンズの外周縁部で反射するのを防止するために、このレンズの直径を上記第3の絞り部材の内径よりも大きく設定した。

5. 複数のレンズからなり、被写体からの光束が入射する第1のレンズ群と、

被写体側から入射し上記第1のレンズ群を通過する透過光を当該第1のレンズ群の光軸に対して略直角方向に反射する反射部材と、

上記第1のレンズ群のうちの最も上記反射部材寄りの位置に配置されるレンズの上記反射部材に対向する面に設けられ、被写体からの光束により形成される被写体像を結像面上に結像させるのに寄与する光線以外の不要光線を遮断するため

の第1の絞り部材と、

複数のレンズからなり、上記反射部材によって反射された光束が入射する第2のレンズ群と、

上記第1のレンズ群及び上記第2のレンズ群の間に位置し、上記第1のレンズ群から上記反射部材へと向かう被写体像を形成するための光束及び上記反射部材から上記第2のレンズ群へと向かう被写体像を形成するための光束の双方の最外周側の光線が交わる位置よりも外側を通過する不要光線を遮断するための第2の絞り部材又は上記反射部材に設けられ当該反射部材へと入射する被写体像を形成するための光束が入射すべき部位以外の部位において、光線の反射を防止する不要光線反射防止部材との少なくとも一方と、

を備えたことを特徴とするカメラ。

6. 複数のレンズからなり、被写体からの光束が入射する第1のレンズ群と、

被写体側から入射し上記第1のレンズ群を通過する透過光を当該第1のレンズ群の光軸に対して略直角方向に反射する反射部材と、

上記第1のレンズ群のうちの最も上記反射部材寄りの位置に配置されるレンズの上記反射部材に対向する面に設けられ、被写体からの光束により形成される被写体像を結像面上に結像させるのに寄与する光線以外の不要光線を遮断するための第1の絞り部材と、

複数のレンズからなり、上記反射部材によって反射された光束が入射する第2のレンズ群と、

上記第1のレンズ群及び上記第2のレンズ群の間に位置し、上記第1のレンズ群から上記反射部材へと向かう被写体像を形成するための光束及び上記反射部材から上記第2のレンズ群へと向かう被写体像を形成するための光束の双方の最外周側の光線が交わる位置よりも外側を通過する不要光線を遮断するための第2の絞り部材と、

上記反射部材に設けられ当該反射部材へと入射する被写体像を形成するための光束が入射すべき部位以外の部位において、光線の反射を防止する不要光線反射防止部材と、

を備えたことを特徴とするカメラ。

7. 複数のレンズからなり、被写体からの光束が入射する第1のレンズ群と、

被写体側から入射し上記第1のレンズ群を通過する透過光を当該第1のレンズ群の光軸に対して略直角方向に反射する反射部材と、

上記反射部材によって反射した光束により形成される被写体像が結像する位置に配置され、枠部材と一体的に配設される被写体像取得装置と、

上記反射部材と上記被写体像取得装置との間隔を変位させることで被写体像の焦点調節動作を行なう焦点調節機構と、

外装部材に形成され、上記第1のレンズ群に入射する被写体からの光束を透過させ得る開口寸法を有すると共に、焦点調節動作に応じて変位する上記反射部材と上記被写体像取得装置との間の距離が最短距離に設定された場合と最長距離に設定された場合とのいずれの場合にも、上記第1のレンズ群に入射する被写体からの光束を透過させ得るように、その長辺方向の寸法が設定されている被写体光束入射窓と、

を具備したことを特徴とするカメラ。

8. クレーム7において、

上記被写体光束入射窓は、上記第1のレンズ群の焦点調節動作に伴う移動方向に対して略直交する方向の開口寸法が、被写体からの入射光束の径寸法と略同等の寸法となるように形成されている。

9. クレーム7において、

上記被写体光束入射窓は、上記第1のレンズ群の焦点調節動作に伴う移動方向に沿う方向に長辺を有する細長形状からなる。

10. 扁平且つ細長形状の筐体と、

前記筐体の長手方向一方寄りに設けられたその外形形状寸法のうち最も短い寸法部分を前記筐体の扁平形状の厚さ方向に一致させて配置したバッテリーを収納するバッテリー収納部と、

前記筐体の厚さ方向において前記バッテリー収納部に少なくともその一部が積層されると共にその外形形状寸法のうち最も短い寸法部分を前記筐体の厚さ方向に一致させて配置した記録媒体収納部と、

前記筐体の長手方向他方寄りに設けられ、被写体からの入射光を屈曲させて撮

像面に結像させる撮影光学系と、

操作スイッチと、

表示部と、を有し、

前記操作スイッチと前記表示部の少なくとも一方の少なくとも一部を前記筐体の厚さ方向において前記撮影光学系に積層される位置に配置すると共に、前記操作スイッチと前記表示部材とは前記筐体の被写体からの投影面において重ならない位置に配置したことを特徴とするカメラ。

11. クレーム10において、

前記撮影光学系は、前記バッテリー収納部及び前記記録媒体収納部のいずれとも前記筐体の被写体からの正面投影面内において重なり部分がない位置に配置された。

12. クレーム10において、

前記操作スイッチは、複数のスイッチ群からなる。

13. クレーム10において、

前記操作スイッチは前記筐体の他方寄り端に配置されると共に、前記表示部材はこの操作スイッチに対して前記一方寄り側に配置された。

14. クレーム10において、

前記表示部材は前記筐体の他方寄り端に配置されると共に、前記操作スイッチはこの表示部材に対して前記一方寄り側に配置された。

15. クレーム10において、

前記筐体の一方寄りはカメラのグリップ部を形成している。

16. クレーム10において、

前記記録媒体収納部は着脱自在な記録媒体を収納可能であり、記録媒体を着脱するための開閉フタ部材は前記筐体の一方側端面部に設けられた。

17. 扁平且つ細長形状の筐体と、

前記筐体の長手方向一方寄りに設けられたその外形形状寸法のうち最も短い寸法部分を前記筐体の扁平形状の厚さ方向に一致させて配置したバッテリーを収納するバッテリー収納部と、

前記筐体の他方寄りに設けられ、被写体からの入射光を屈曲させて撮像面に結

像させる撮影光学系と、

前記撮影光学系の撮像面に設けられた撮像装置の撮像面と平行に設けられた前記撮像装置からの出力信号が入力される撮像基板と、

前記筐体の厚さ方向において前記バッテリー収納部に積層されると共に前記撮影光学系の厚さ方向においては積層されない形状であって前記筐体の被写体からの投影面の略全面にわたる外形形状を有する回路基板と、

を具備したことを特徴とするカメラ。

18. クレーム17において、

前記撮像基板は、前記筐体の他方寄りの端部側に設けられた。

19. クレーム17において、

前記撮像基板と前記回路基板を接続するコネクタを有する。

20. クレーム17において、

前記撮像基板の相対する2辺は、前記筐体の前面及び後面に近接して配置された。

21. クレーム19において、

前記回路基板は、前記撮影光学系を避けた位置に延出する舌部を有すると共に、この舌部に前記コネクタが配置された。

22. クレーム19において、

前記回路基板は、前記撮影光学系を挟んだ両側に延出する舌部を有しており、この延出した両舌部の一方に前記コネクタが配置されている。

23. クレーム21において、

第2の回路基板を有すると共に、前記舌部の一方に前記コネクタが配置され且つ他方の舌部に前記第2の回路基板へのコネクタを設けた。

24. クレーム23において、

前記第2の回路基板は、前記筐体の厚さ方向において前記光学系と少なくともその一部が積層される。

25. 扁平形状の筐体と、

前記筐体の一方寄りに設けられたその外形形状寸法のうち最も短い寸法部分を前記筐体の扁平形状の厚さ方向に一致させて配置したバッテリーを収納するバッテ

り収納部と、

前記筐体の他方寄りに設けられ、被写体からの入射光を屈曲させて撮像面に結像させる撮影光学系と、

前記筐体の厚さ方向において前記バッテリー収納部に積層されると共に前記撮影光学系の厚さ方向においては積層されない形状であって前記筐体の被写体からの投影面の略全面にわたる外形形状を有する第１の回路基板と、

前記筐体の厚さ方向において前記バッテリー収納部及び前記撮影光学系に積層されない形状を有する第２の回路基板と、

を具備したことを特徴とするカメラ。

## ２６．扁平形状の筐体と、

前記筐体の一方寄りに設けられたその外形形状寸法のうち最も短い寸法部分を前記筐体の扁平形状の厚さ方向に一致させて配置したバッテリーを収納するバッテリー収納部と、

前記筐体の他方寄りに設けられ、被写体からの入射光を屈曲させて撮像面に結像させる撮影光学系と、

前記撮影光学系の撮像面に設けられた撮像装置の撮像面と平行に設けられ前記撮像装置からの出力信号が入力される撮像基板と、

前記筐体の厚さ方向において前記バッテリー収納部に積層されると共に前記撮影光学系の厚さ方向においては積層されない形状であって前記筐体の被写体からの投影面の略全面にわたる外形形状を有する第１の回路基板と、

前記筐体の厚さ方向において前記バッテリー収納部及び前記撮影光学系に積層されない形状を有する第２の回路基板と、

を具備したことを特徴とするカメラ。

## ２７．クレーム２６において、

前記撮像基板と前記第１の回路基板を接続するコネクタを有する。

## ２８．クレーム２６において、

前記撮像基板は、前記筐体の他方側端に設けられた。

## ２９．クレーム２５において、

前記第１の回路基板上には、記録媒体収納部が配置された。

30. クレーム25において、

前記第2の回路基板は、ストロボ制御部及びバッテリーからの入力部を有する。

31. クレーム25において、

前記第2の回路基板の相対する2辺は、前記筐体の2辺に近接して配置されている。

32. 扁平形状の筐体と、

前記筐体内に設けられた電池収納部と、

前記筐体の厚さ方向において前記電池収納部と少なくともその一部が積層されて実装される回路基板と、

前記電池室収納部及び前記回路基板の両方に対して少なくともその一部が積層されて実装される扁平形状の電気二重層コンデンサと、

を具備したことを特徴とするカメラ。

33. 扁平形状の筐体と、

前記筐体内に設けられた電池収納部と、

前記筐体の厚さ方向において前記電池収納部と少なくともその一部が積層されて実装される回路基板と、

前記回路基板に実装されると共に少なくともその一部が前記電池収納部と積層されて実装される画像データを記憶するための記録媒体収納部と、

前記電池室収納部、前記回路基板及び前記記録媒体収納部の全てに対して少なくともその一部が積層されて実装される扁平形状の電気二重層コンデンサと、

を具備したことを特徴とするカメラ。

34. クレーム33において、

前記電気二重層コンデンサの前記筐体の正面側からの投影面積は、前記記録媒体収納部より同等かあるいは小さい。

35. クレーム32において、

前記筐体の厚さ方向において、前記回路基板は前記電池収納部と前記電気二重層コンデンサとの間に配置される。

36. クレーム32において、

前記筐体内の一端側に配置され前記筐体の正面方向の被写体像を結像するため



の結像光学系を有すると共に、

前記電池収納部は前記筐体の他方側に設けた。

37. クレーム36において、

前記結像光学系は、前記電池収納部、前記回路基板、前記記録媒体収納部、前記電気二重層コンデンサのいずれとも前記筐体の厚さ方向において積層する部分がない。

38. クレーム32において、

前記電気二重層コンデンサは、前記筐体の外装部材に隣接して設けられている。

39. クレーム32において、

前記電気二重層コンデンサは、前記筐体の外装部材に固定されて設けられている。

40. クレーム38において、

前記筐体は扁平形状平面部分から突出するグリップ部を有し、前記電気二重層コンデンサはこのグリップ部内に設けられている。

41. カメラ本体と、

このカメラ本体の光入射部の近傍に、反射後の光軸が前記カメラ本体の幅方向を向くように入射光軸に対して傾斜して配置された反射面を備えた光軸折り曲げ式撮影光学系と、

この撮影光学系における前記反射面の裏面に、外周面の一部を近接させた状態で、長手方向が前記カメラ本体の底面に対して垂直な方向に一致するように配置されたストロボコンデンサと、

を備えたことを特徴とする電子カメラ。

42. クレーム41において、

前記反射面は、前記光軸折り曲げ式撮影光学系に備えられたプリズムの反射面である。

43. クレーム41において、

前記反射面は、前記光軸折り曲げ式撮影光学系に備えられた反射ミラーの反射面である。

44. クレーム41において、

前記反射面は、前記カメラ本体の幅方向の略中央に位置するように配置されている。

45. クレーム42において、

前記ストロボコンデンサは、前記カメラ本体の高さ方向の略全域を占める長さに形成され、且つカメラ底面に近接して平行配置された基板上に実装されている。

46. クレーム41において、

前記撮影光学系の上方領域であって且つ前記ストロボコンデンサに隣接する領域に、光学ファインダが配置されている。

47. カメラ本体と、

このカメラ本体の光入射部の近傍に光軸折り曲げ用の反射面を有し、反射後の光軸の方向が長手方向となるように形成され、当該長手方向がカメラ底面と平行となるように前記カメラ本体内に配置された撮影光学系と、

この撮影光学系の上方領域に、長手方向が前記撮影光学系の長手方向と平行となるように配置された光学ファインダと、

前記撮影光学系の下方領域に、長手方向が前記撮影光学系の長手方向と平行となるように配置されたストロボコンデンサと、

を備えたことを特徴とする電子カメラ。

48. クレーム47において、

前記撮影光学系は、光入射部が前記カメラ本体の幅方向の中央部位に位置するように配置されている。

49. クレーム47において、

前記撮影光学系は、光入射部が前記カメラ本体の幅方向の一端部位に位置するように配置されている。

50. クレーム47において、

前記光学ファインダは、当該ファインダの光入射部が前記撮影光学系の光入射部の真上に位置するように配置され、この光学ファインダに隣接した領域で且つ前記撮影光学系の終端部に位置する撮像素子の上方領域に、ストロボ発光器が配置されている。

51. カメラ本体と、

このカメラ本体の光入射部の近傍に光軸折り曲げ用の反射面を有し、反射後の光軸の方向が長手方向となるように形成され、当該長手方向がカメラ底面と平行となるような姿勢で、前記カメラ本体の正面から見て中心よりも左方の領域に配置された撮影光学系と、

この撮影光学系の下方領域に配置された電池収納部と、を備えたことを特徴とする電子カメラ。

## 5 2 . 筐体と、

前記筐体内に配置され前記筐体の正面方向の被写体を撮像する撮影光学系と、

前記撮影光学系に一体的に組み付けられると共に前記撮影光学系によって結像された被写体像を撮像する撮像素子と、

前記撮像素子を接続する撮像基板と、

前記筐体の厚さ方向において前記撮像基板に少なくともその一部が積層されて実装されると共に前記筐体に固定される第 1 の回路基板と、

を有し、

前記筐体内に前記撮影光学系と前記第 1 の回路基板を組み付けた後に、前記撮像基板を組み付け、その後に前記撮像基板と前記撮像素子の端子を接続固定することを特徴とする電子カメラ。

## 5 3 . クレーム 5 2 において、

前記第 1 の回路基板の表面上に設けられたコネクタと、

前記撮像基板の裏面上に設けられたコネクタと、

を有し、

前記第 1 の回路基板と前記撮像基板とは前記コネクタ同士を各々対向する面で接続して実装する。

## 5 4 . クレーム 5 2 において、

前記第 1 の回路基板は、電源制御やストロボ制御を行うパワー基板または撮像信号処理やシーケンス制御を行うメイン基板である。

## 5 5 . 筐体と、

前記筐体内に配置され前記筐体の正面方向の被写体を撮像する撮影光学系と、

前記撮影光学系に一体的に組み付けられると共に前記撮影光学系によって結像

された被写体像を撮像する撮像素子と、

前記撮像素子を接続する撮像基板と、

前記筐体の厚さ方向において前記撮像基板に少なくともその一部が積層されて実装されると共に前記筐体に固定される第1の回路基板と、

裏面上にコネクタを有すると共に前記筐体の厚さ方向において前記撮像基板及び前記第1の回路基板の両方に少なくともその一部が積層されて実装され、前記第1の回路基板の表面上に設けられたコネクタと前記裏面上に設けられたコネクタとを接続して実装される第2の回路基板と、

を有し、

前記筐体内に前記撮影光学系と前記第1の回路基板を組み付けた後に、前記撮像基板を組み付け、その後に前記撮像基板と前記撮像素子の端子を接続固定することを特徴とする電子カメラ。

#### 56. 筐体と、

前記筐体内に配置され前記筐体の正面方向の被写体を撮像する撮影光学系と、

前記撮影光学系に一体的に組み付けられると共に前記撮影光学系によって結像された被写体像を撮像する撮像素子と、

前記撮像素子を接続する撮像基板と、

前記筐体の厚さ方向において前記撮像基板に少なくともその一部が積層されて実装されると共に前記筐体に固定される第1の回路基板と

前記筐体の厚さ方向において前記撮像基板及び前記第1の回路基板の両方に少なくともその一部が積層されて実装されると共に前記筐体に固定される第2の回路基板と、

を有し、

前記筐体内に前記撮影光学系と前記第1及び第2の回路基板を組み付けた後に、前記撮像基板を組み付け、その後に前記撮像基板と前記撮像素子の端子を接続固定することを特徴とする電子カメラ。

#### 57. クレーム56において、

前記第1の回路基板の表面上に設けられたコネクタと、

前記第2の回路基板の裏面上に設けられたコネクタと、

を有し、

前記第1の回路基板と前記第2の回路基板とは前記コネクタ同士を各々対向する面で接続して実装する。

58. クレーム55において、

前記第2の回路基板の表面上に設けられたコネクタと、

前記撮像基板の裏面上に設けられたコネクタと、

を有し、

前記第2の回路基板と前記撮像基板とは前記コネクタ同士を各々対向する面で接続して実装する。

59. クレーム55において、

前記第1の回路基板は電源制御やストロボ制御を行うパワー基板であり、前記第2の回路基板は撮像信号処理やシーケンス制御を行うメイン基板である。

60. クレーム55において、

前記第1の回路基板は撮像信号処理やシーケンス制御を行うメイン基板であり、前記第2の回路基板は電源制御やストロボ制御を行うパワー基板である。

61. クレーム52において、

前記撮像基板は、前記筐体内に前記撮影光学系と前記第1の回路基板を組み付けた後に、前記撮影光学系に組み付け固定され、その後に前記撮像基板と前記撮像素子の端子を接続固定する。

62. クレーム52において、

前記撮像基板は前記撮像素子の端子が挿入されて接続される孔を有しており、この孔は前記撮像素子の端子の外形に対して所定の寸法以上大きい形状で形成される。

63. クレーム52において、

前記筐体は、扁平形状である。